



Reference 7

Exhausting Device for Airbag

Utility Model Application No. <sup>48-37954</sup>~~45-69179~~

Inventor Syunji Matsui etc.

Applicant Nissan Automobile Co. LTD

Abstract of <sup>48-37954</sup>~~JP45-69179~~,U

The duct 3 is provided in the airbag 1. The hole 5 is formed on the wall of the duct 3. Thin film 6 is covered on the hole 5. When the inner pressure of the airbag is more than the determined pressure, the film 6 is broken to exhaust the inner gas.



⑨Int.Cl.  
B 60 r⑩日本分類  
80 K 0

⑪日本国特許庁

⑫実用新案出願公告

昭48-37954

## 実用新案公報

⑬公告 昭和48年(1973)11月10日

(全3頁)

1

## ⑭エアバッグ用排気装置

⑮実 願 昭45-69179  
 ⑯出 願 昭45(1970)7月13日  
 ⑰考 案 者 松井俊二  
                   横浜市金沢区富岡町3065の1  
                   2  
                   同 早川良和  
                   横須賀市追浜東町3の68の1  
                   同 平島健三  
                   横浜市中南区西寺尾714  
 ⑱出 願 人 日産自動車株式会社  
                   横浜市中南区宝町2  
 ⑲代 理 人 弁理士 杉村曉秀 外1名

## 図面の簡単な説明

第1図は本考案装置を具えるエアバッグの断面図、第2図は本考案装置の他の例を示すエアバッグの断面図、第3図は第1図のA-A線上から矢の方向に見た詳細図、第4図は第2図のB-B線上から矢の方向に見た詳細図である。

## 考案の詳細な説明

本考案はエアバッグ用の排気装置に関するものである。

自動車の衝突事故に際し、乗員の保護手段として事故の瞬間にゴム又は布製のバッグを膨張させるこのバッグによつて人体が堅い車輛構造物に衝突する前に受止め生命の保護を図る装置がある。このバッグの膨張を気体で行うものを一般にエアバッグと称している。

このエアバッグにおいて、自動車の衝突時に乗員が膨張状態の上記バッグに衝突した際の反発により負傷するのを防止すべくこの反発を軽減するために、人体がバッグに衝突してバッグ内圧が上昇した時、このバッグからガスを抜いてやる手段として、バッグ内圧が予定値を越える時点で作動するガス抜き用の排気装置が考えられる。

この排気装置は、上記の如く反発軽減の役目を

2

なす他に、膨張状態のバッグへの乗員の衝突時にバッグ内圧が異常に高くなるのを防止し、バッグ自体の破損を防止するためにも有効である。

エアバッグの排気装置としては、バッグ自体にその内圧上昇に応じて開封される開口部を設けることが考えられるが、この場合バッグ全体が車室内にあることから、バッグの膨張に供するガスが有害ガスの場合、この有害ガスが車室内に浸入することになり、危険である。又、バッグ自体に排気用の開口部を設ける場合、バッグが通常布製であることから、開口周縁部を補強しなければならず、そのふちどり作業が必要である。更に、バッグは車種毎に大きさ及び形状並びに布材料の種類が異なり、これらに見合つた排気用の開口を個々のバッグについて選択してゆかなければならず、兎角製作上の困難をともしやう。又、単一のダクトを経て供給される高圧ガスにより複数個のバッグを膨張させるエアバッグでは個々のバッグに排気開口部を設ける必要があり、製作費が高む欠点がある。

本考案はバッグと、これにガスを供給する高圧ガス発生器との間を接続するダクトの壁部に排気用の孔を設けることにより、前記の不都合を全く生ずることのないエアバッグ用排気装置が得られる点に着目し、その着想を具体化したものである。

本考案は構造が簡単で且つ安価なこの種エアバッグ用の排気装置を提供することを目的とする。

以下、図実施例につき本考案を説明する。

第1図は本考案装置を具えるエアバッグの一例で、図中1は直接乗員に接してその生命の安全を保障する膨張可能なバッグ、2は高圧ガス発生器3は高圧ガス発生器2とバッグ1とを接続するダクトを示す。このダクト3はバッグ1に対向する壁部に一様に分散させた多数の透孔4を有し、高圧ガス発生器2からのガスは矢で示すように吐出され、透孔4を経てバッグ1内に流入し、これを膨張させる。この膨張状態のバッグ1は乗員が車輛構造物に衝突して自動車の衝突事故に際し乗員



3

の生命の安全を保障する。

本考案においては、ダクト3の直線部分の壁部に1個又は複数の適当な形状の孔5を設け、これら孔5を塞ぎ予定値以上のバツグ内圧を受けて破損する薄いテープ又はシート状の金属以外の非通気性材料で造つた膜6をダクト3の対応個所に貼着する。

第2図は本考案装置の他の例をエアバツグと共に示し、図中7は膨張可能なバツグで、このバツグは高圧ガス発生器8から矢で示すようにダクト9を経て供給されるガスにより膨張され、自動車の衝突時に乗員を保護する。

本例では、ダクト9の直線部分の壁部に適当な形状の孔10を設け、これを塞ぐ前述した例に比べると同様の膜11をビス12等の機械的手段でダクト9の対応個所に取付ける。

上述の各構成になる本考案排気装置では、自動車の衝突事故に際し完全膨張状態のバツグ1, 7に乗員が衝突してバツグ内圧が規定値以上になると、膜6はダクト3から剝離し又膜11はそのビス12による取付部において応力集中を受けることにより切損し、これら剝離個所及び切損個所よりバツグ内のガスが放出される。

従つて、乗員はバツグに衝突した時に反発を受けることがなく、それによる人体への障害を確実に防止することができ、同時に乗員の衝突によつてもバツグ内圧が異状に高くなることがなく、それによるバツグの破損を確実に防止することができる。

かくして本考案装置は、上述の構成において、上述の目的を極めて簡単且つ安価な構造により達成することができる利点を有する。

4

又、本考案装置は排気用の開口をダクトの壁部に設けたから、車室外に位置するダクト部分に排気開口を配置すれば、バツグの膨張を司るガスがその排気時車室内に浸入することなく、安全であり、しかもダクトが通常金属又はプラスチック等の剛体で造られていることから、これに排気開口を形成した後もそのふちどり等の後処理が不要であり、更に、ダクトは車種の変化によつても変更することがなく、ほとんど共通の部品として設置されるため、これに設ける排気用の開口も最適と考えられる一種類の開口だけに特定でき、設計が容易である等の諸特長兼備する。

なお、本考案によれば、単一のダクトを経て供給される高圧ガスにより複数のバツグを膨張させるエアバツグでも、個々のバツグに排気開口を設ける必要がなく、これらに共通の排気開口をダクトに設けるだけでよい。従つて、本考案はエアバツグの製作費削減にも大いに寄与するものである。

#### ⑤ 実用新案登録請求の範囲

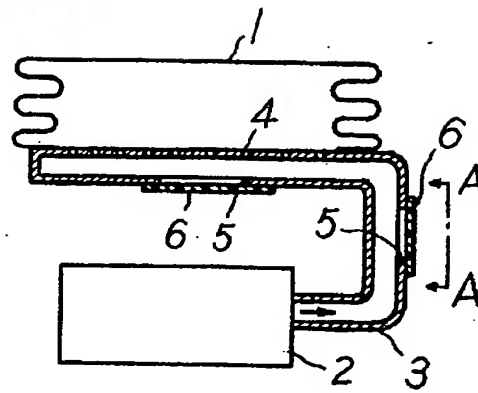
膨張可能なバツグを具え、これにガスを供給する高圧ガス発生器と、この高圧ガス発生器及び上記バツグ間を接続するダクトとを設けたエアバツグ装置において、上記ダクトの壁部に孔を設け、この孔を塞ぎ予定値以上のバツグ内圧を受けて破損する非通気性材料の薄膜を取付けてなるエアバツグ用排気装置。

#### ⑥ 参考文献

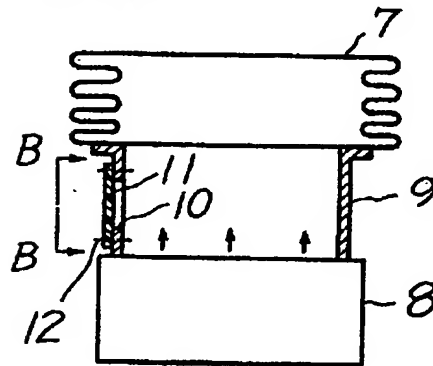
米国特許 第3451693 (グラス 280—150)



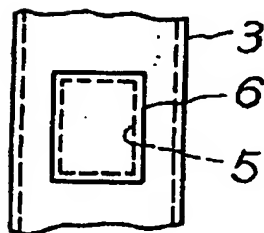
第1図



第2図



第3図



第4図

